54126/B
S VI

7092

Etwas

über

Memnons Bildsäule, Neros Smaragd, Toreutik

und

die Kunst der Alten in Stein und Glas zu schneiden,

als Zusätze zur Abhandlung

über

die Reformen in der Mineralogie.

von

A. F. v. Veltheim.

Helmstedt,
bey C. G. Fleckeisen. 1792.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Dem

grofsen Alterthums-Forfcher

Herrn

Hofrath Heyne,

gewidmet

vom Verfaffer.

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28764031

In meinem Aufſatze über die jetzigen *Reformen in der Mineralogie* habe ich verſchiedenes nur ſo gelegentlich berührt, über welches ich mich gern etwas umſtändlicher erklärt hätte. Allein ich muſste befürchten, daſs der Hauptfaden hiedurch noch mehr würde zerriſſen werden, als es ohnehin ſchon geſchehen iſt; und durch Zuſätze läſst ſich dieſes leicht nachholen.

Es dürfte manchem doch auffallen, wie ich es wage, hier von Meinungen abzugehen, die einige unſerer gröſsten, zum Theile noch lebenden Gelehrten, bisher geäuſsert haben. Allein gerade meine aufrichtige Verehrung gegen dieſe Männer macht mich dreiſt genug, um frey und offen mit meinen Zweifeln hervorzutreten. Denn, nie wird man ein Beyſpiel aufweiſen können, ſelbſt nicht in der Theologie, wo der wahrhaft groſse Mann

nur blinden Glauben für seine Meinung gefordert hätte. Vernunft- und Seelen-Despotie ist ohne Ausnahme nur Zuflucht des Schwächlings, der, seiner Blösse bewusst, sich solcher Mittel bedient, um seine Schande zu decken, oder unredliche Absichten zu erreichen.

Ich bitte daher jene grosen Männer, wenn sie es überall der Mühe werth halten, mir aufrichtig zu sagen, wo ich irre. Gewifs niemand kann da, wo er überwiegende Gründe findet, dankbarer zur gegenseitigen Meinung übergehen, als ich.

Und gesetzt, selbst nach ihrem Urtheile, hätte ich in manchem recht, wo ich von dem abweiche, was sie bisher behauptet hatten, so weifs ich mich doch zu bescheiden, dafs nicht sowohl mir, als vielmehr ihnen nur das Verdienst von dieser besseren Meinung gebühre. Denn ohne ihre Vorarbeiten, wäre ich gewifs nie im Stande gewesen, diese bessere Meinung aufzufinden.

Wenn ich bey der Kunst, wie die Alten in Stein und Glas schnitten, mich etwas länger verweile als ich es sollte, so bitte ich im voraus deshalb

um

um Nachſicht. Dieſe Kunſt hatte von jeher etwas ſo äuſserſt anziehendes für mich, daſs ich das Vergnügen davon zu reden, mir nicht ſo leicht verſagen kann.

Uebrigens laſſe ich die Zuſätze blos in der Ordnung folgen, als meine Abhandlung hiezu die Gelegenheit giebt.

S. 38.

Auſser *Caryophilus* und *Chriſt*, ſagen es auch *John Hill* in ſeiner *Hiſt. of Foſſils. London*, 1748. *p.* 499. *Mendes da Coſta* in *Hiſt. of Foſſils. London*, 1757. *p.* 276; ja ſogar ſchon *Boetius de Boot. Lugd. Bat.* 1647. *p.* 506.; daſs der Italiener *Granito roſſo delle Guglie* der wahre Syenit ſey.

S. 42.

Die Erörterung der Frage, ob *Nordens* oder *Pocockes* Meinung von *Memnons* Bildſäule die richtige ſey, kann zwar nicht das mindeſte bey jener Frage entſcheiden, ob nemlich die Steinart der Pyramide Baſalt iſt oder nicht. Damit man aber nicht glaube, daſs ich nur willkührlich von

Pocockes Meinung abgehe, ſo will ich doch einige von meinen Gründen hier angeben.

Zuerſt alſo bemerke ich, daſs es ganz unrichtig ſey, wenn *Pococke* die Entfernung ſeines *Memnons* von *Nordens* Bildſäule, durch einen nur ſchwankenden Ausdruck, auf eine (Engliſche) Meile angiebt. Schon die ländliche Vorſtellung, die uns *Norden*, *Tab.* CX. von dieſer Gegend mittheilt, verräth es deutlich genug, daſs *Pocockes* Angabe unrichtig, und bey weitem zu groſs ſey. Am ſicherſten aber entſcheidet hier *Nordens* genaue Meſſung, nach welcher, auf dem Grundriſſe *Tab.* CXIII und dem beygefügten Maaſsſtabe, *Pocockes Memnon*, von *Nordens* Bildſäule, nicht weiter als nur dreyhundert Schritte entfernt iſt.

Ferner erzählt *Philoſtratus*, daſs nahe bey *Memnons* Bildſäule Hermen ſtänden, die theils durch die Zeit, theils durch Gewalt ſehr gelitten hätten; auſserdem aber wären Ueberreſte eines Tempels und Forums dabey befindlich. Dieſes alles findet ſich nun, nach der CXII Tafel im *Norden*, unläugbar neben *Nordens* Bildſäule; nur muſs man unter dieſen Hermen nicht gerade Merkurialiſche Statüen

im

im griechiſchen Style erwarten wollen, ſondern wie billig, in alt-ägyptiſcher Manier.

Nicht, als ob ich alle Klötze, alle *Hermen*, die keinen Kopf haben, und die, wie unſere Frömmlinge, Hypocriten und Tartüffen, die Hände kreuzweiſe auf der Bruſt zuſammenſchlagen, für ägyptiſche *Hermen* hielte. Es giebt der *Hermen* viel und mancherley. Auch bloſse Klötze, die nie einen Kopf hatten; nur Schreckbilder für Kinder und Sperlinge; ein Bemerkungs-Zeichen für Reiſende; übrigens aber, völlig unbedeutend und unbrauchbar. Denn το Ἑρμα erklärt *Suidas* ausdrücklich durch λιθος μεγεθος, und Ἑρμαιος λιθος durch τετραγωνος λιθος. Jetzt würde man dieſes am richtigſten, durch einen vierkantigen, vierſchrötigen, ſchwerfälligen Klotz ausdrücken können.

Beym *Norden* beweiſt aber die CXII. Tafel, daſs dieſe ägyptiſchen Hermen, vormahls zuverläſsig Köpfe hatten, und noch jetzt halten ſie etwas in ihren kreuzweiſe auf der Bruſt zuſammengeſchlagenen Händen, was einem Mercurius-Stabe nicht ſo ganz unähnlich ſieht. Neben *Pocockes* Bildſäule iſt aber von alle dem keine Spur

zu finden, nicht einmal Ueberreſte von ähnlichen Anlagen.

Noch ſagen es *Strabo*, *Pauſanias* und *Juvenal* ſehr beſtimmt, daſs von *Memnons* Bildſäule der obere Theil abgeſchlagen ſey und auf der Erde liege. Eben dieſes trifft wieder genau an *Nordens* Bildſäule zu, nicht aber an der *Pocockeſchen*. Um dieſen Zweifel zu heben, wird zwar von einigen angenommen, *Pocockes* Bildſäule könne reſtaurirt ſeyn. Allein zu geſchweigen, daſs ſich hievon auch nicht die mindeſte Nachricht, nicht einmahl einige Anleitung dazu findet, ſo widerſpricht vielmehr die jetzige Beſchaffenheit vom *Pocockeſchen* Coloſs, durchaus einer Reſtauration. Die Steinſcheidungen die *Pococke* auf beyden Vorſtellungen angiebt, waren wohl gewiſs die erſten urſprünglichen Lagen der Steine, auch konnten dieſe, bey der gewaltſamen Zerſchlagung von *Memnons* Statüe, gewiſs nicht ſo regelmäſsig gerathen, als ſie in *Pocockes* Zeichnung, *Tab.* 36. u. 37. S. 102. u. 103. angegeben ſind, und nach *Tab.* CX. im *Norden* viel Wahrſcheinlichkeit für ſich haben. Es würden auch, wenn dieſe Steine ſo viele Jahrhunderte niedergeriſſen da gelegen hätten,

ten, die Fugen weder ſo genau auf einander paſſen, noch die Hieroglyphen der Rückſeite ſo vollſtändig erhalten da ſtehen, ja hin und wieder würden gewiſs fremdartige Steine mit eingeflickt ſeyn, um das Fehlende zu ergänzen. Sollte dieſe Bildſäule auch wohl ſo ängſtlich haben reſtaurirt werden können, daſs dennoch hiedurch kein Unterſchied gegen die unmittelbar dabey ſtehende Bildſäule zu bemerken wäre, die hoffentlich doch nicht auch reſtaurirt ſeyn ſoll? Ueberall war dieſe Reſtaurirung kein ſo geringes Unternehmen; und hätte es dennoch ſtatt gefunden, ſo würden ſicherlich die Hauptbeſchädigungen, die ſich hin und wieder an dieſer Bildſäule finden, mit ergänzt ſeyn, beſonders am rechten Arme, *Tab.* CX und CXI im *Norden*. Und geſetzt endlich, es ſey geſchehen; ſollte wohl alsdenn der, der dieſes ausgeführt hätte, ſeinen Namen und dieſe That nicht ungleich eher durch eine Inſchrift an dieſer Bildſäule verewigt haben, als die, welche nur den dumpfen Laut derſelben gehört hatten? Die vielen hier ſchon vorhandenen Inſchriften hätten ihn ja von ſelbſt daran erinnern und dazu auffordern müſſen. Die ganze Rückſeite des Fuſsgeſtelles war überdem noch unberührt.

Ueber-

Ueberdem verſichert *Philoſtratus*, daſs dieſe Bildſäule aus einem ſchwarzen Steine verfertigt ſey, und *Plinius*, daſs die Steinart derſelben mit einer andern Steinart ſehr übereinkomme, welche die Farbe und Härte des Eiſens hätte. *Nordens* Bildſäule iſt nun ſchwarzer Granit; der *Pocockeſche* Coloſs dagegen eine *nicht ſonderlich harte*, *nur wenig harte*, vielmehr *ziemlich weiche* rothbräunliche Steinart.

Die Inſchriften endlich an *Pocockes* Bildſäule beweiſen, wenigſtens nach meiner Ueberzeugung, gerade gar nichts. Auch nicht eine von allen Inſchriften, die ſich zum Theile noch entziffern laſſen, ſagt, daſs man eben von dieſer Bildſäule den Laut gehört habe. Es iſt immer nur eine ganz allgemeine Nachricht. *Audiui Memnonem: Audit Memnonem* u. ſ. w. heiſst es. Es iſt alſo nichts mehr, als nur ein öffentliches Zeugniſs von dem ſo auffallenden Wunder, welches man in dieſer Gegend erlebt hatte. Allein die Römer und Griechen hielten es für ein ſo ehrenvolles Abentheuer, für ein ſo glänzendes Unternehmen, wenn ſie nach Aegypten gereiſt waren und den Laut von *Memnons* Bildſäule gehört hatten, daſs ſie dieſes auch

gern

gern noch der Nachwelt von ſich wollten wiſſen laſſen. Dies beweiſen nicht allein ſchon dieſe Inſchriften, ſondern auch *Tacitus*, wenn er *Lib.* II. *Annal.* c. 61. erzählt: *Ceterum Germanicus aliis quoque miraculis intendit animum, quorum praecipua fuere, Memnonis ſaxea effigies, vbi radiis ſolis icta eſt, vocalem ſonum reddens.* Man verſetze ſich alſo nur auf einen Augenblick in jene Gegend, und prüfe ſich, wohin man, bey einer ſolchen Stimmung der Seele, wohl ſeinen Namen würde eingegraben haben, wenn man nemlich die Abſicht hatte, daſs er für die Nachwelt auch ſicher erhalten werden ſollte. Ich bekenne wenigſtens, daſs ich alsdenn ganz zuverläſſig, weder *Nordens* niedergeworfene Bildſäule, die überdem ein eiſenharter Granit iſt, noch die dabey ſtehenden, mit Hieroglyphen durchaus überzogenen, ebenfalls aus Granit erbaueten Ruinen, hiezu würde erwählt haben, ſondern ſicherlich den nur dreyhundert Schritte davon ſtehenden Coloſs. Denn die Eitelkeit, ſeinen Namen hier auf die Nachwelt zu bringen, konnte in dieſer ganzen Gegend gewiſs nirgends ſo ſicher und ſo leicht befriediget werden, als gerade nur an der *Pocockeſchen* Bildſäule. Dies war das einzige hier noch völlig erhaltene Denkmal.

Ein

Ein Colofs der erften Gröfse, der über die ganze Gegend zu herrfchen fchien; der nur dreyhundert Schritte von *Memnons* Bildfäule entfernt war; von dem man mit Gewifsheit vorausfah, dafs jeder Reifende, der *Memnons* Bildfäule befuchte, fchlechterdings auch diefen Colofs mit Aufmerkfamkeit betrachten würde; der aus einer fo milden Steinart beftand, dafs es nur wenig Mühe erforderte, um feinen Namen und fein Andenken hier zu verewigen; durch deffen anfehnliche Höhe die Infchriften gegen zu leichte und unvorfätzliche Befchädigungen auf immer gefichert wurden; und der endlich von niemandem betrachtet werden konnte, ohne dafs nicht die Namen feiner Vorgänger ihm zugleich mit ins Auge fallen mufsten. Es bedurfte alfo nur eines einzigen Mannes, der fo dachte, und ich bin verfichert, dafs ein jeder die ftolze Abficht diefes Vorgängers fogleich errathen hätte, auch dann feinem Beyfpiele gefolgt wäre.

Dies fey nun genug, um von meiner Behauptung einige Rechenfchaft zu geben. Ob ich richtig geurtheilt habe, mag der Kenner entfcheiden; nur bitte ich zu bedenken, ob eine folche Meinung,

wobey

wobey alle Nachrichten der Alten unter ſich in Harmonie bleiben, ohne dabey etwas willkührliches vorauszuſetzen, und womit alles, was und wie wir es noch vor uns ſehen, genau übereinkommt, nicht allerdings einen Vorzug vor einer ſolchen Meinung verdiene, wobey nicht alle Nachrichten der Alten mehr zuſammentreffen, womit das, was und wie wir es noch ſehen, nicht übereinkommt, und wobey man überdem eine Vorausſetzung annehmen muſs, die ich wenigſtens für äuſserſt unwahrſcheinlich halte, und wovon man auch nicht die mindeſte Nachricht oder Anleitung nachweiſen kann.

S. 53.

Wenn es hier heiſst, *Plinius* ſage, *L.* 37. *S.* 31. ganz ausdrücklich, daſs der *Sarder* ſeinen Namen von *Sardes* in *Lydien* erhalten habe, ſo iſt dieſes dahin zu mildern, daſs ſolches ohne Commentar wohl deutlich genug in den Worten des *Plinius* liege.

S. 58.

Huet hatte ebenfalls ſchon den Namen *Camée* vom Hebräiſchen *Kamia* hergeleitet. Dies bemerkt auch

auch *Leſſing* in ſeinen antiquariſchen Briefen, *Th.* 2. *Br.* 47. *S.* 53. Ich zweifele jedoch ſehr, daſs die Gründe hinreichend ſind, aus welchen er *Huets* Ableitung verwirft. Was ich durch Hülfe meines Freundes hievon anführe, überwiegt, wie mich dünkt, jene Zweifel bey weitem.

S. 61.

Der Provinzial-Ausdruck *Moch* für *Moos*, hat ſeinen Urſprung aus dem Wendiſchen. Es iſt nemlich bekannt, daſs im Mittelalter in Sachſen viel Wenden wohnten, aus deren Sprache viele Ueberreſte im gemeinen Leben beybehalten ſind. Z. B. Kawel, ein Stück Acker, von Kawal, ein Stück. *Moos* heiſst nun im Wendiſchen, Slavoniſchen und Ruſſiſchen, *Moch*; ſo wie im Böhmiſchen und Polniſchen, *Mech*. Es läſst ſich hiedurch um ſo leichter erklären, wie der Name *Moch-Stein*, bey den gemeinen Steinſchleifern in den Böhmiſchen und Sächſiſchen Gebirgen, habe entſtehen können und entſtehen müſſen.

S. 62.

Billig wäre hier noch zu bemerken geweſen, daſs der Sapphir der Alten nicht unſer Sapphir, ſondern

ſondern unſer *Lapis Lazuli* ſey. Dies ſchien mir jedoch um ſo überflüſſiger zu ſeyn, da ſolches ſchon vom *Ritter Michaelis*, am gründlichſten aber vom Herrn *Hofrath Beckmann* in ſeiner *Geſchichte der Erfindungen, Th.* 3. *S.* 182. *fg.* ausgeführt war.

S. 63.

Auch erhält meine Vermuthung, daſs nemlich die Alten unſern Smaragd nie gekannt haben, gewiſs noch mehr Wahrſcheinlichkeit dadurch, daſs die von *Strabo* ſo ſehr gerühmten Smaragde, die in den Gebirgen zwiſchen Aegypten und Arabien brachen, eben wie diejenigen, die man auf der Smaragd-Inſel unterm 24° d. Br. im Arabiſchen Meerbuſen, *Cap Noſe* gegen über fand, *(cf. Chart of the Arabian Gulf, by La Rochette. London,* 1781*)* nach neuern Beobachtungen nichts weiter als ein grüner Fluſs-Spath ſind.

S. 64.

Ich habe hier behauptet, daſs *Nero* ein *Myops*, der *Smaragd* aber deſſen er ſich bey den Fechterſpielen bediente, ein hohlgeſchliffener *Aquamarin* geweſen ſey. Es ſcheint beynahe unmöglich,

über dieſen Gegenſtand noch etwas neues und intereſſantes zu ſagen, da ſo viele vortreffliche Männer und groſse Gelehrte ihn ſchon mehrmals mit auſserordentlichem Scharfſinne behandelt haben. Allein ein jeder hat nun ſeine eigene Weiſe, ſo etwas anzuſehen; auch wird man den Fall nicht ſelten bemerken, daſs die Richtung, die der erſte Unterſucher in ſeinem Ideen-Gange genommen hat, auch auf den Ideen-Gang der Nachfolger, im Ganzen, und auf die Theile die man berührt oder als unwichtig liegen läſst, oder auf die Methode ſie zuſammenzuſtellen, immer noch mit fortwirke, wenn auch gleich die Reſultate gänzlich von einander verſchieden ſind.

Die ausführlichſten Unterſuchungen über *Neros* Smaragd ſind nun folgende:

1) *Cary Abhandlung Sopra gli Specchi degli Antichi, in den Saggi di Diſſert. Academ. dell' Acad. di Cortona.* T. VII. p. 19.

2) *Amuſemens Philoſophiques ſur diverſes parties des Sciences, et principalement de la Phyſique et des Mathematiques par Bonaventure Abat. Amſterdam,*

ſterdam, 1763. *Amuſement* VIII. *Recherches et Conjectures ſur un Miroir dans lequel l'Empereur Neron voyoit les Combats des Gladiateurs.*

3) *Leſſings Antiquariſche Briefe, Berlin.* 1793. *Th.* 2. *Br.* 45. *S.* 12.

4) *Beckmanns Beyträge zur Geſchichte der Erfindungen. B.* 3. *Leipz.* 1792. *St.* 4. *S.* 295. (495.) fg.

Ich will hier nichts von dem anführen, was in dieſen Abhandlungen geſagt iſt, da es ein jeder dort leicht nachſehen kann. Ich will vielmehr meinen eigenen Gang für mich allein gehen. Alles worin ich dann irre, bleibt auch mein Irrthum.

Die einzigen Nachrichten der Alten, die über dieſen Gegenſtand einen ſichern Aufſchluſs geben können, ſind folgende:

Plinius. L. XI. *S.* 53. 54. — *oculi prominentes, quos hebetiores putant: conditi, quos clariſſime cernere. — alii contuentur longinqua: alii*

 niſi

niſi prope admota, non cernunt: — interdiu hebetiores, noctu praeter ceteros cernunt: — caeſii in tenebris clariores. — Neroni niſi cum conniveret ad prope admota, (oculi) hebetes.

Suetonius. L. VI. *c.* 51. *Neronis oculi caeſii et hebetiores.*

Plinius. L. XXXVII. *S.* 16. *Smaragdi plerumque et concavi, vt viſum colligant. — Nero princeps gladiatorum pugnas ſpectabat Smaragdo.*

Meiner Einſicht nach, muſs nun die erſte Frage die ſeyn: war *Nero* ein *Myops* oder ein *Presbyt?*

Ein Myops iſt derjenige, der ein ſchwaches blödes Geſicht in der Ferne hat, entfernte Gegenſtände ohne ein optiſches Hülfsmittel nicht gut erkennen kann, und dagegen nahe Gegenſtände dicht vor die Augen bringen muſs, wenn er ſie deutlich erkennen will. Noch haben einige Myopen die Gewohnheit, daſs ſie die Augen halb verſchlieſsen, die Augenlieder kaum öffnen, wenn

ſie

ſie etwas mit aller Schärfe und Genauigkeit betrachten wollen.

Ein Presbyt iſt dagegen derjenige, der ein ſcharfes Geſicht in der Ferne hat, entfernte Gegenſtände ohne ein optiſches Hülfsmittel ſchon gut erkennen kann, und nahe Gegenſtände, wenn er ſie deutlich erkennen will, nicht dicht vor die Augen bringen darf.

Aus dem, wie nun *Plinius* jene Bemerkungen einander entgegen ſtellt, oder mit einander verbindet, folgt doch wohl gewiſs:

daſs *oculi hebetiores* ſoviel als ſchwache und blöde Augen bedeuten:

daſs man diejenigen, welche die Gegenſtände ſehr nahe vor die Augen bringen muſsten, denenjenigen entgegen ſetzte, welche gut in die Ferne ſahen:

daſs man *oculos caeſios* gewöhnlich auch für ſchwächere Augen hielt:

dafs *Nero*, *oculos hebetiores et caesios* hatte:

dafs er nahe Gegenstände dicht vor die Augen bringen mufste, wenn er sie deutlich erkennen wollte:

dafs er sie dann auch nur mit halbverschlofsenen Augen betrachtete; denn so erkläre ich mir das *conniuere oculis*, verglichen mit Plin. L. XI. S. 57. und nicht durch blinzen oder nictare, nictatio. c. l. c. S. 54. 57.

dafs er, um entfernte Gegenstände deutlicher zu sehen, sich eines optischen Hülfsmittels bediente:

kurz; denn unmöglich kann ich mich länger noch bey dieser höchsttrivialen Folgerung aufhalten; dafs *Nero* ein Myops, und kein Presbyte war.

Auf einen Presbyten pafst alles dieses durchaus nicht, und mir ist es unerklärbar, wie der so scharfsinnige *Lessing* den *Nero* dafür ausgeben, sogar S. 17. sagen konnte: „*Nero* war ein Pres-

„byte,

„byte, *weil Sueton* ihn *oculis caesiis et hebetio-*
„*ribus* beschreibt, auch *Plinius* versichert: *Neroni,*
„*nisi cum conniueret, ad prope admota (oculi)*
„*hebetes.*„ Indessen muss ich ausdrücklich anführen, dass dieser edle, nur nach Wahrheit forschende, mir immer unvergessliche *Lessing*, als ich ihm meine Gegengründe mittheilte, mir wirklich gestanden hat, er glaube hierin geirrt zu haben.

Sollte man nun zugeben müssen, dass *Nero* ein Myops gewesen sey, so fordere ich einen *Herschel, Dollond,* und die berühmtesten optischen Künstler auf, ob sie je einen blossen Spiegel verfertigen können, in welchem ein Myops ein entferntes Bild, dessen Theile überdem noch wie in den Fechterspielen, sich immer verändern, sich bald links, bald rechts, bald vorwärts, bald rückwärts bewegen, nur einigermassen richtig sehen könne.

Der Spiegel sey sogar von ansehnlicher Grösse. Ist er erhaben gebildet, so erscheinen alle Gegenstände darauf verkleinert, ein geringer Theil des Bildes nur im Mittelpunkte noch einigermassen

richtig, neben dem Mittelpunkte aber alles als die lächerlichſten Caricaturen.

Iſt er hohl geformt, und der Beobachter will nicht die Ehre haben ſich immer ſelbſt zu ſehen, ſo werden ſolche entfernte Gegenſtände durchgehends auf dem Kopfe ſtehen, nach der Mitte zu auch nur ein kleiner Theil des Ganzen zwar vergröſsert, dagegen nach auswärts hin alles ebenfalls in höchſtwidrigen unnatürlichen Verzerrungen und wie im Nebel erſcheinen.

Iſt endlich der Spiegel ganz plan geſchliffen, ſo iſt dem Myops damit gerade in nichts geholfen: und iſt dieſer Planſpiegel gar von einer gefärbten Materie, ſo iſt der Myops noch übeler daran, als wenn er überall keinen Spiegel hätte. Denn darin erſcheinen ihm die entfernten Gegenſtände immer noch weit trüber, noch weit matter, noch weniger durch ihre natürlichen Farben unterſchieden, als er ſie geradezu erblicken kann.

Die Bemerkung des Herrn *Hofrath Eſchenburg* iſt überhaupt ſehr treffend und entſcheidend, wenn

er

er in seinen *Zusätzen zu Lessings antiquarischen Briefen*, S. 284. sagt: ‚Dies alles zugegeben und „sogar angenommen, dass hier vielleicht nicht „der Edelstein, sondern die Marmorart, die *Sma-* „*ragdites* heisst, gemeint sey; so lässt sichs doch „nicht wohl denken, dass *Nero* lieber nur den „Wiederschein, als den Anblick der Fechterspiele „selbst, habe sehen wollen. Auch würde zu „solch einem Spiegel eine eigene Vorhaltung oder „Vorrichtung nöthig gewesen seyn, die *Plinius* „schwerlich unerwähnt gelassen hätte. Sehr will- „kührlich nimmt der unten angeführte italiänische „Gelehrte an, dass dieser vermeinte Spiegel „schräge auf die Erde, oder in eine Fensteröff- „nung sey gestellt worden.„ Auch S. 283. n. **. dass *Isidor* das *in* eingeschoben habe, da *Plinius* blos sagte: *Nero gladiatorum pugnas spectabat Smaragdo.*

Eben so entscheidend ist auch die Bemerkung des *Abat*, wenn er *n.* 1047 sagt: „*Neron étoit* „*Myope, ce qui est evident par le passage de* „*Pline l. c. d'où je conclus en premier lieu, que* „*cette Emeraude de Neron n'etoit ni un miroir* „*concave à reflexion, ni une lentille convexe.*

 „*Car,*

„*Car, ni les miroirs concaves, ni les lentilles con-*
„*vexes ne ſont point propre pour l'ordinaire, a*
„*remedier au defaut de la vue des Myopes. Et*
„*quoiqu'il ſoit poſſible et meme praticable, que*
„*les Myopes voyent les objets clairement et di-*
„*ſtinctement en ſe ſervant d'un miroir concave,*
„*ou d'une lentille convexe, comme je l'ai demontré*
„*n. 422. et 720. cependant il faut avouer que ce*
„*moyen n'eſt pas le plus facile dans la pratique*
„*et que d'ailleurs on voit les objets ren-*
„*verſés par ce moyen.*„ Und hoffentlich wird uns niemand wollen glauben machen, *Nero* habe die Fechterſpiele umgekehrt, auf dem Kopfe ſtehend, betrachtet.

Es iſt alſo hier eben ſo wenig an einen Spiegel zu denken, er ſey von welcher Art er wolle, als daran, daſs der Smaragd linſenförmig geſchliffen war.

Der natürlichſte und einzig richtige Sinn von den Worten des *Plinius* kann nur der ſeyn: *Nero* betrachtet die Fechterſpiele *durch* einen Smaragd. Dann aber bleibt noch zu unterſuchen übrig, *wie* derſelbe geſchliffen

war:

war: ob als Plan-Glas oder als Hohl-Glas?

Als Plan-Glas konnte er darum nicht geſchliffen ſeyn, weil hiedurch einem Myops, zum deutlicher Sehen, gar keine Hülfe verſchafft wird. Ich bin auch ein Myops, und habe mich viel mit Glasſchleifen und Verſuchen abgegeben, um dadurch Hülfe zu finden. Allein, weder ein gefärbter Planſpiegel, noch ein gefärbtes Planglas, können je dem Myops dergleichen gewähren. Was *Abat* dort von *n.* 1055 bis 1058 ſagt, hat zwar ſeine Richtigkeit, die Schluſsfolge aber, und die Anwendung derſelben *n.* 1059, iſt ganz falſch und unrichtig. Ich ſehe daraus, daſs *Abat* kein Myops war. Die Erfahrung würde ihm ſonſt den Fehler ſehr bald verrathen haben, der in ſeiner Anwendung ſo deutlich zum Grunde liegt. Denn, wenn ein Myops durch eine kleine Oeffnung, durch eine Ritze, entfernte Gegenſtände betrachtet, ſo geſchieht nichts weiter, als daſs er die vielen fremden und blendenden Lichtſtrahlen dadurch abhält, die er nicht ſo wie der Presbyte, durch Zuſammenziehung der Pupille abhalten kann. Dieſer mechaniſche Vortheil erſetzt ihm das, was der

Pres-

Presbyte von Natur hat. Uebrigens aber, ſieht der Myops durch dieſe kleine Oeffnung alle Gegenſtände und das ganze Bild völlig frey; alles in ſeinem Lichte, in ſeinem vollen Glanze; alle Farben durchaus rein und wahr, ohne daſs irgend noch ein Medium, eine Trübe, eine fremde Farbe, dieſes ſchwächte. Nicht ſo verhält es ſich aber, wenn der Myops etwas iu einem gefärbten Planſpiegel, oder durch ein gefärbtes Planglas betrachtet. In eben dem Verhältniſſe, als die blendenden Lichtſtrahlen durch die Farbe gemildert werden, in eben dem Verhältniſſe wird auch der Ausdruck des ganzen Bildes geſchwächt. Was der Myops hier auf der einen Seite gewinnt, verliert er völlig wieder auf der andern. Ich berufe mich dreiſt auf die Erfahrung aller Myopen, und bin verſichert, daſs ſie meinen Satz beſtätigen werden. Ich lieſse noch gelten, wenn *Abat* nach ſeiner Erzählung von den *Eſquimaux* ſo gefragt hätte: war *Nero's* Smaragd wohl gar mit einer ganz kleinen Oeffnung verſehen, durch welche er die Gegenſtände betrachtete? Allein, ſo hat er nun nicht gefragt, und freylich im *Plinius* fand er keine Anleitung hiezu.

Was

Was bleibt uns alſo übrig? Nichts weiter, als was *Plinius* ausdrücklich ſagt: *iidem plerumque concaui, vt viſum colligant.* Dies heiſst doch ganz beſtimmt: die Smaragde werden häufig hohl geſchliffen, und zwar werden ſie abſichtlich ſo geſchliffen, weil ſie uns dann einen gewiſſen Vortheil im Sehen gewähren. Hoffentlich wird man mich nicht beſchuldigen, daſs ich hier mehr im Grundtexte leſe, als wirklich darin liegt. Wer aber dieſes nicht nachweiſen kann, vielmehr zugeben muſs, daſs die Alten die Smaragde häufig hohl ſchliffen, daſs ſie es abſichtlich thaten, daſs ihnen bekannt geweſen ſey, dies Hohlſchleifen bewirke eine Veränderung im Durchſehen; und wer dennoch behaupten wollte, von ſo vielen hohlgeſchliffenen Smaragden ſey keiner in die Hände eines Myopen gefallen, nie habe ein Myops durch einen ſolchen Smaragd hindurchgeſehen, nur die Presbyten der Alten hätten es allein und ausſchlieſsend gewuſst, daſs ſolch ein Smaragd eine Veränderung im Durchſehen bewirke; kurz, den Myopen der Alten ſey es unbekannt geblieben, daſs ein hohlgeſchliffener Smaragd ihnen eine wichtige Hülfe gewähre; alſo bloſs nur den Presbyten zum Vergnügen, ſogar zum Nichtgebrauche,

hätten

hätten ſie die vielen Smaragde ſo hohl ſchleifen laſſen: der, ſage ich, hat auch Luſt, den Alten überall die Gabe des Geſichts noch wegzuzweifeln, und dies ſcheint mir doch etwas hart.

Und was will denn *Plinius* mit dem Ausdrucke eigentlich ſagen, *ut viſum colligant?* Man verlangt doch wohl nicht, daſs er ſchon damals ſich nach Geſetzen ausdrücken ſollen, die ſo ganz das Eigenthum eines weit jüngern Zeitalters ſind? Was würde man von einer Ausgabe des *Plinius* wohl denken müſſen, worin dieſer Wahrheiten aus der *Anaklaſtik* vortrüge; einer Wiſſenſchaft, von welcher vor dem zwölften Jahrhundert gewiſs niemand etwas gewuſst hat, und wozu endlich *Kepler* den erſten dauerhaft-feſten Grund legen konnte, nachdem er drey volle Jahre darüber nachgedacht hatte? Man verſetze ſich doch nur in jene Zeiten, in jene Jugend der mathematiſchen Wiſſenſchaften, beſonders der Optik. Wie würde in unſern Tagen ſich derjenige wohl ausdrücken, den man, nach Vorhaltung eines Hohlglaſes, nach der Wirkung fragte, die ſolches bey ihm hervorbringe, und zwar wenn er gar keine Kenntniſſe von den Geſetzen hat, wie Lichtſtrahlen durch ſolche Gläſer gebro-

gebrochen werden. Zuverläſſig würde die Antwort ſeyn: alles was ich dadurch ſehe, erſcheint mir kleiner und ſchärfer; das ganze Bild und alle Gegenſtände, ſind mehr in die Enge gebracht und näher zuſammengezogen; dies Glas verkleinert mir alles. Und eben dies iſt es auch, was ich wenigſtens, in dem Ausdrucke *viſum colligere*, zu finden glaube. Eine dioptriſch-richtige Beſtimmung nach unſerm Zeitalter, mögte ich nie darin ſuchen. Ich zweifle auch ſehr, daſs ein anderer ſie darin finden werde.

Ietzt iſt alſo nur die Steinart noch übrig, woraus dieſes Hohlglas geſchliffen war.

In meinem Aufſatze über die *Reformen in der Mineralogie*, habe ich *S.* 62. *u.* 63. ſchon wichtige Gründe angegeben, aus welchen ich immer noch überzeugt bleibe, daſs die Alten unſern Smaragd überall nicht gekannt haben. Ich bitte nun ausdrücklich, daſs man ſich deren auch hier wieder erinnern wolle.

Hiezu kommt aber noch, daſs ein jeder, der die Gelegenheit gehabt hat, viele groſse Smaragde

in

in reichen Sammlungen, Kron - Juwelen, und Schätzen zu unterſuchen, mir gewiſs eingeſtehen wird, daſs ein wahrer Smaragd, der zugleich groſs genug, von allen Federn und Fehlern rein genug, und, der geſättigten Farbe ungeachtet, doch helle genug wäre, um einem Myops, auch bey entfernten Gegenſtänden, zu einem guten Sehe-Glaſe zu dienen, ſelbſt noch in unſern Tagen, wo wir doch eine ganz unglaubliche Menge von Smaragden beſitzen, gewiſs etwas ſo äuſserſt ſeltenes ſey, daſs er kaum wo nachzuweiſen iſt. Unter andern ſehe man alle Smaragde der Könige von Frankreich nach: *Inventaire des Diamans de la Couronne, Perles, Pierreries, Tableaux, Pierres gravées et autres Monumens au Garde-Meuble. Paris,* 1791. *T.* 1. *p.* 191. *ſeq.* Da iſt auch nicht ein einziger, der irgend dazu tauglich wäre. Iſt nun dieſes anjetzt der Fall, wie unendlich viel ſeltener, ja einzig in ſeiner Art, müſste nicht ein ſolcher Stein zu *Neros* Zeiten geweſen ſeyn. Und geſetzt, dieſes Einzige habe wirklich damals exiſtirt; würde alsdann wohl *Plinius* es verſchwiegen haben, daſs es ein *Unicum* ſey? Sicherlich hätte er davon noch ungleich mehr Aufhebens gemacht, als von ſo manchen

andern Steinen. Allein, von der Merkwürdigkeit des Steines ſelbſt, ſagt er hier gerade nichts. Er erwähnt ſeiner, als einer bekannten, gewöhnlichen Sache. *Pugnas ſpectabat Smaragdo*, iſt alles, was er davon ſagt.

Wenn man endlich auch darauf Rückſicht nimmt, daſs in des *Plinius* Nachrichten von der ſchönſten Smaragdart, ſich allerdings einige Angaben finden, die auf unſern Smaragd durchaus keine Anwendung leiden, ſo dünkt mich, daſs meiner Behauptung wenig, oder gar nichts mehr, entgegen ſtehe.

Denn *L.* 37. *S.* 16. heiſst es: *viridi lenitate laſſitudinem mulcent:* es war alſo ein ſchwaches und ſanftes, nicht aber ein geſättigtes und dunkeles Grün: — *longinquo amplificantur viſu, inficientes circa ſe repercuſſum aera.* — *viſum admittentes, ad craſſitudinem ſui facilitate translucida: quod etiam in aquis nos iuvat:* mithin ſo helle und durchſichtig als Meer- und Fluſs-Waſſer: *S.* 17. *nullis minus vitii: et quantum Smaragdi a gemmis diſtant, tantum Scythici a ceteris Smaragdis:* alſo in Abſicht der

Farbe, auch vom ſmaragdfarbigen Fluſs-Spathe. Dieſes alles iſt nun bey unſerm Smaragde wohl nicht der Fall.

Aber nun angenommen, daſs hier von unſerm Smaragde nicht weiter die Rede ſey, ſo frägt es ſich mit Recht, welchen Edelſtein man alsdenn darunter zu verſtehen habe.

Ich trage kein Bedenken, unſern *Aquamarin*, oder einen etwas dunkel gefärbten *Beryll*, dafür anzugeben. Denn ſobald man dieſes annimmt, wird ſich nirgends ein Widerſpruch mehr finden; vielmehr werden alsdenn, ſoweit ich es bis jetzt überſehen kann, alle ältere Nachrichten von der ſchönſten Smaragdart, völlig damit harmoniren.

Dies iſt nun alles, was ich über dieſen Gegenſtand zu ſagen hatte. Ich erwarte jedoch, daſs man nicht einen Satz, ein Glied nur allein ausheben wolle, um mich zu widerlegen. Man muſs vielmehr auf das Ganze ſehen, und wie bloſs durch Verbindung des einen mit dem andern, meine Behauptung einige Feſtigkeit erhalten habe.

Es

Es kann wohl seyn, dafs viele die Methode meiner Ausführung höchst langweilig und zu gedehnt finden. Diese mufs ich nun bitten, dafs sie auch jene Abhandlungen durchlesen, die ich gleich Anfangs über diesen Gegenstand nachgewiesen habe. Ich weifs gewifs, dafs sie mich alsdenn entschuldigen werden.

S. 70.

Dafs die Steinschneider der Alten, bey Ausführung ihrer so bewundernswürdigen Kunstwerke, auch die Diamant-Spitze zuweilen angewendet haben, ist ganz aufser Zweifel. Dies hat schon *Natter* in seinem *Traité de la Methode antique de graver* etc. *London*, 1754, und hierauf wieder *Lessing in seinen antiquarischen Briefen*, *Th.* 1. *Br.* 27. besonders von *S.* 209. an, so unwiderleglich erwiesen und so umständlich ausgeführt, dafs es nicht der Mühe werth ist, sich noch einen Augenblick dabey aufzuhalten.

Ich mufs jedoch eine äufserst merkwürdige Ausgabe vom *Natter* hier anzeigen, die der Churfürstl. Sächsische Hofgraveur Herr *Johann Veit*

Döll zu *Suhl* beſitzen muſs. Dieſer ſo gelehrte Künſtler ſagt nemlich in *Meuſels Muſeo für Künſtler und Kunſtliebhaber. Mannheim*, 1791, *St.* 13. *S.* 16. „*Natter*, der ſich ganz dem „Studium dieſer Kunſt überliefs, der ſoviel darüber „gedacht, und, indem er viele der beſten griechi„ſchen Werke nachgearbeitet, ſich mit allen Eigen„heiten derſelben bekannt gemacht hatte, verdient „ohnſtreitig mehr Glauben, als der bloſse Lieb„haber, der ſich nur im Vorbeygehen darum be„kümmert. *Plinius* gilt hier ſo wenig, als *Da„niel Lippert.* Jener ſah in den Werkſtädten „eines oder einiger Künſtler eingefaſste Diamant„ſpitzen; nun wurden geradehin ohne Barmher„zigkeit die Steine mit Diamantſplitter ausgegra„ben. „*S.* 18. Der Gebrauch der Diamantſplitter „iſt ein Hirngeſpinſt, das gar keine Widerlegung „verdient; und doch hat ſich die Meinung zu „Gunſten derſelben ſo lange erhalten, und wird „ſo oft wiederholt. Wer wird aber in die Kind„heit der Kunſt wieder zurückgehen wollen, wo „man nach Entdeckung der Wirkung des Dia„mantes auf alle Steine, mit demſelben in ſolche „nur unvollkommene Bilder auskritzelte. — u. ſ. „w.: Dieſes und noch hundert andere Urſachen,

„machen

„machen den Gebrauch der Diamantſpitze beym „Steinſchneiden ganz unnütz.“

Hieraus ſieht man offenbar, daſs die Ausgabe vom *Natter*, die der Hofgraveur *Döll* in *Suhl* ſtudirt hat, durchaus einzig in ihrer Art ſey. So muſs z. B. alles darin fehlen, was *Natter* in unſern Ausgaben S. 2. 6. 7. 10. 15. 21. 29. 36. vom Gebrauche der Diamantſpitze verſichert hat. Ja, ſie muſs ſogar durch und durch umgearbeitet und umgedruckt ſeyn. Vielleicht hat ſich *Natter* auf ſeine alten Tage, ſeiner groſsen Unkunde in der Geſchichte ſeiner Kunſt wieder geſchämt, und hat dieſes verbeſſerte Exemplar dem Herrn *Döll* hinterlaſſen, um ihn doch wieder zu Ehren zu bringen. Mich dauert nur *Leſſing*. Denn, wie dieſer wieder zu Ehren kommen ſolle, begreife ich nicht. Oder Herr *Döll* müſste auch gegen dieſen ſo unwiſſenden Mann, noch ein Freundſchafts-Stückchen mit unterlaufen laſſen.

Indeſſen, ſo lange Herr *Döll* ſeine Ausgabe vom *Natter*, nicht vollſtändig bekannt macht, werde ich mich wohl an dasjenige halten dürfen, was *Natter* in meiner Ausgabe verſichert. Vor-

erſt alſo bliebe es noch dabey, daſs die Alten ſich beym Steinſchneiden eben derſelben Werkzeuge bedient haben, die bey unſeren jezigen Artiſten im Gebrauche ſind, nemlich des Tourets; daſs ſie auſserdem aber allerdings auch die Diamantſpitze bey ihren ſchönſten Kunſtwerken mit angewendet haben.

Ein zweytes Nagemittel der Alten war ganz zuverläſsig der *Smirgel.* Aus dem, was *Dioſcorides. L.* V. *c.* 166. von Σμιρις, und *Iſidorus Hiſp. L.* XVI. *Origg. c.* IV. *voce Iſmirus*, davon ſagen, erhellet dieſes deutlich genug; auch hat *Heſychius* den Smirgel, *voce* Σμύρις, angeführt. Ja, meiner Ueberzeugung nach, findet ſich ſogar ſchon im *Jeremias*, *c.* 17. *v.* 1. ein Beweis davon. Zwar hat *Luther* ſowohl als der *Ritter Michaelis*, hier Diamant - Spitze überſetzt. Allein zu geſchweigen, daſs es überall höchſt problematiſch ſey, ob und welchen Namen der Diamant im Hebräiſchen habe, ſo dünkt mich, daſs wenn die Juden den Diamant wirklich gekannt hätten, dieſer ſicherlich auch unter den Edelſteinen in *Arons* Bruſt - Schilde würde zu finden ſeyn. Dort aber iſt der Name, deſſen ſich *Jeremias* hier bedient hat, auch mit keiner Sylbe erwähnt. Ueberall

äuſsert

äufsert der *Ritter Michaelis* bey jenem Bruft-Schilde die Vermuthung, dafs die Juden den Diamant zu *Mofes* Zeiten noch gar nicht gekannt haben. *Jeremias* nennt nun denjenigen Stein, wovon er fagt, dafs etwas damit eingegraben oder eingefchnitten fey, *Smir* (שמיר). Diefer Name kommt aber mit jenem Namen der Griechen, Σμιρις, und zugleich mit der Anwendung deffelben, fo auffallend überein, dafs er mit Wahrfcheinlichkeit auf einen andern Stein, als den Smirgel, nicht wohl zu deuten ift. Ich darf auch diefe Vermuthung um fo weniger für gewagt anfehen, da fie der ältere *Michaelis* in feiner bekannten hebräifchen Bibel-Ausgabe ebenfalls fchon äufsert, und fich deshalb auf *Bochartii Hieroz. P.* II. *L.* 6. *c.* 11. berufen hat.

Das *Naxium*, war ein drittes Nagemittel der Alten. Wenn man dasjenige mit einander vergleicht, was *Diofcorides. L.* V. *c.* 168. und *Plinius. L.* 36. *S.* 10. davon erwähnen, fo kann es unmöglich etwas anderes gewefen feyn, als nur ein harter Schleif- oder Schiefer-Stein. Da auch erfterer bemerkt, dafs er fehr abgenutzt werde, wenn man eiferne Werkzeuge darauf fchärfe, und

letzterer, dafs er zum Poliren der marmornen Bildfäulen gebraucht werde; auch dafs andere Nagemittel ihm bald vorgezogen wären, ſo glaube ich nicht, dafs er ſehr hart geweſen, und überhaupt von den Alten unter die vorzüglichen Mittel gerechnet ſey.

Von allen Nagemitteln der Alten iſt indeſſen der *Oſtracit* dasjenige, welches mir am mehrſten auffält. Es wundert mich doch, dafs man es nicht ſchon längſt errathen habe, was dieſer Oſtracit eigentlich war. Die Beſchreibung die uns *Dioſcorides*, *L.* V. *c.* 165. davon mittheilt, lautet in der lateiniſchen Ueberſetzung folgendermafsen: *Oſtracites teſtae ſimilitudinem habet, cruſtoſus, et in laminas fiſſilis, quo mulieres ad pilos amouendos pro pumice vtuntur:* und beym *Plinius* heifst es *L.* 36. *S.* 31. *L.* 37. *S.* 65. *Oſtracitae ſimilitudinem teſtae habent. Vſus eorum pro pumice ad laeuigandam cutem. Oſtracitidi oſtrea nomen et ſimilitudinem dedere.* Dieſe Beſchreibungen ſind doch wohl hinreichend, um unſer bekanntes *Os Sepiae* oder Bein des Blackfiſches, welches auf allen Apotheken zu haben iſt, darin zu erkennen. Dieſe knochichte Schulpe von

höchſt

höchſt ſonderbarer Textur, führt der Fiſch im Rücken. Sie iſt ſelten gröſser als eine Mannshand, und findet ſich an ſehr vielen Orten am Ufer des Meeres. Die ſchönſten erhalten wir jedoch aus Italien, durch Tyroler. Die gröſsten werden meiſtens von den Goldſchmieden zu Löffel- und Gabel-Formen gebraucht.

Bey genauer Unterſuchung wird man leicht bemerken, daſs die äuſsere Schale, welche das innere zellulöſe Gewebe dieſes Oſtracites umgiebt, merklich härter ſey, als das innere. Es kann daher wohl ſeyn, daſs die alten Artiſten dieſe Schale fein zerſtoſsen, und ſich derſelben beym Schneiden mit dem *Touret*, als einen Uebergang vom Schmirgel bis zum Poliren, bedient haben. Inzwiſchen glaube ich doch, daſs ſolches, nur bey merklich weichen Steinen, mit Nutzen anzuwenden war. Ich bin daher auf einen anderen Gedanken gerathen.

Bey groſsen Caméen wird man in den Grundflächen, worauf die erhabenen Figuren ruhen, immer einige Ungleichheiten bemerken. Sie fallen gleich ins Auge, je nachdem man ſie gegen

das Licht drehet und wendet. Aus der Form von einigen dieſer Ungleichheiten, wird es mir beynahe wahrſcheinlich, daſs die alten Künſtler zuerſt das Ganze, und beſonders dieſe Grundflächen mit dem Touret angelegt und ausgearbeitet, hierauf aber feine Streifen aus dem Oſtracite geſchnitten, und damit dieſe gröſseren Grundflächen, vielleicht auch andere groſse Partien in den Figuren ſelbſt, wie mit feinen Feilen aus freyer Hand nachgearbeitet, und ſo zur feinſten Politur vorbereitet haben. Bey ſo groſsen Caméen als diejenigen ſind, wovon Herr *Eckhel* in ſeinem herrlichen Werke: *Pierres gravées du Cabinet Imperial. Vienne.* 1788. *Tab.* 1. 2. 3. 5. 7. 8. 10. 12. ſo vortreffliche Vorſtellungen mittheilt, läſst ſich dieſes doch wenigſtens als möglich denken, vollends aber bey ſo gigantiſchen Caméen, wie die Familie des Tiberius zu Paris und der Triumph des Bacchus und der Ceres in der Vaticaniſchen Bibliothek iſt. Erſterer iſt einen Fuſs hoch und zehn Zoll breit, letzterer zehn Zoll hoch und ſechzehn breit. Und vielleicht hat *Plinius L.* 37. *S.* 65. mit den Worten: *duriori tanta ineſt vis, vt aliae gemmae ſcalpantur fragmentis eius,* nichts mehr, als nur ſo etwas ſagen wollen.

Bey

Bey dem allen ist auch der Fall noch denkbar, dafs die alten Künstler, sich des zarten Staubes vom innern lockern Gewebe des Ostracites, beym Poliren bedient haben.

Bevor ich aber dem *wie* weiter nachspüre, mufs ich mich nothwendig einer Stelle im *Plinius* annehmen, die man bisher sehr falsch erklärt hat, und wo man diesen guten Mann, unschuldiger Weise, immer etwas *Non-Sens* sagen liefs.

Wenn er nemlich, *L.* 37. *S.* 74. es blofs als eine dunkele, noch ungewisse Sage erzählt, dafs man in Arabien grofse Kiesel-Geschiebe, mehrere Tage und Nächte hindurch, in Honig siede, um sie von allen noch daran sitzenden Erden, Schalen und Unreinigkeiten zu säubern, *in Arabia repertis ingentibus glebis, melle excoqui tradunt septenis diebus noctibusque sine intermissione: ita omni terreno, vitiosoque decusso, purgatam puramque glebam, artificum ingenio varie distribui in venas, etc.:* so folgt hieraus doch lange nicht, dafs er auch da, wo er bald nachher versichert: *omnes gemmae mellis decoctu nitescunt*, anrathe, die Gemmen in Honig zu kochen. Er will hier nichts

nichts weiter ſagen, und ſagt auch wirklich nichts weiter, als nur daſs die Gemmen einen helleren, feineren, fetteren Glanz erhielten, wenn man ſich bey ihrer Politur, eines Decoctes von Honig bediene.

Ich bin ganz davon überzeugt, daſs man der Methode der Alten die Gemmen zu poliren, gewiſs ſehr nahe, wohl gar noch völlig gleich kommen würde, wenn man ein Decoct von Honig mit äuſserſt fein zerriebenem Staube vom Innern des Oſtracites, oder auch von andern ſchon bekannten Polir-Mitteln vermiſchte, und die zu polirenden Gemmen damit eben ſo behandelte, als *Mariette* dieſe letzte Arbeit des Künſtlers, in ſeinem *Traité des Pierres gravées*, *T.* 1. *p.* 205. ſeq. ſo ungemein deutlich und umſtändlich beſchrieben hat. Ich meine nemlich, daſs man ſich des Honig-Decoctes ſtatt des Waſſers bedienen ſolle, deſſen *Mariette* beym Anfange der Polirung erwähnt hat, und daſs man zuletzt, wo bloſs noch mit weichem Holze polirt wird, gar nichts weiter als nur Honig-Decoct gebrauchen müſste.

Ich

Ich begreife überall nicht, warum *Plinius* hier durchaus das Widerſinnige behaupten muſs, daſs harte Steine, die nicht einmal von mineraliſchen Säuren angegriffen werden, dennoch vom kochenden Honig durchdrungen, und dadurch reiner, heller und glänzender würden. Der groſse *Geſsner* hat es zwar eben ſo verſtanden. Denn in ſeinem *Theſauro, voce Decoctus*, ſetzt er noch hinzu: *Hoc eſt, cum melle Decoctae.* Das *niteſcere*, als Folge davon, war ihm jedoch zu unglaublich. Er wollte alſo den *Plinius* heraushelfen, und wählte eine andere Leſeart. Er ſchrieb nemlich, ſtatt *niteſcunt, miteſcunt.* Allein, es wird dadurch gerade nichts gewonnen, und *Plinius* bedarf überhaupt hier keiner Hülfe. Denn da, wo er von den Arabiſchen Kieſeln redet, und ein *Auskochen* ausdrücklich verſtanden haben will, bedient er ſich wohlbedächtlich des Ausdruckes, *melle excoqui*, hier aber redet er nur von einem *decoctu mellis.* Schon die erſten chemiſchen Grundſätze, hätten einen jeden hier ſtutzig machen, und ihn billig zur Aufſuchung eines beſſeren Sinnes bewegen ſollen. Was manche hievon, als von einem beſondern, uns noch unbekannten Geheimniſſe der Alten, geſchwatzt haben,

über-

überzeugt mich nicht. Ich habe auch nirgends einen ſicheren, zweifelsfreyen Beweis davon, gefunden.

Es wird wohl niemand läugnen wollen, daſs *Plinius* nicht manche höchſt abgeſchmackte und alberne Dinge mit vorbringe. Dieſe finden ſich bey ihm in groſser Anzahl. Das unedle, ehrloſe, höchſt lächerliche Geſchäffte aber, alle dieſe Albernheiten herauszuſuchen, und mit Mühe zuſammen zu ſtoppeln, konnte freylich niemand anders, ohne einigen Nachtheil übernehmen, als nur — ein Franzoſe. *Falconet* hat es in ſeinen *Oeuvres*, *Lauſanne*. 1781. *T.* V. *p.* 119. *ſeq.* auf eine, ſeinem National-Character völlig angemeſſene Art, ausgeführt. Hätte *Falconet* ſtatt deſſen ſich die Mühe gegeben, alle Stellen im *Plinius* aufzuſuchen, wo er miſsverſtanden wird, wo man ihn widerſinnige Dinge ohne ſein Verſchulden ſagen läſst; ſo hätte er noch etwas vernünftiges und nützliches ausgeführt. Allein *Falconet* war freylich ein Franzoſe.

Daſs *Plinius* oft nur miſsverſtanden wird, daſs man ihn zuweilen ganz unbegreifliche und widernatür-

natürliche Dinge da ſagen läſst, wo er ganz begreifliche, und noch jetzt bekannte Handgriffe mittheilt, davon will ich doch einige Beyſpiele anführen. Sie betreffen die bildenden Künſte. Es hat daher immer auch einige Verwandſchaft mit der Kunſt in Stein zu ſchneiden. Ueberdem iſt es mir beynahe unmöglich, eine Gelegenheit unbenutzt zu laſſen, wo ich glaube, den *Plinius* vertheidigen zu können. In dieſer Rückſicht, wird man es mir verzeihen, wenn ich hier noch etwas weiter ausgreife, als die Steinſchneidekunſt, eigentlich wohl die Veranlaſſung dazu geben möchte.

Plinius ſagt, *L.* 36. *S.* 66. vom Glaſe: *Ex maſſis rurſus funditur in officinis, tingiturque. Et aliud flatu figuratur, aliud torno teritur, aliud argenti modo caelatur.* Aus dem *torno teritur*, haben nun einige herleiten wollen, als ob die Alten ein beſonderes Geheimniſs, eine uns unbekannte Kunſt beſeſſen hätten, das Glas abzudrechſeln; ja einige haben das Wort abdrechſeln, wohl gar noch in dem Sinne genommen, als wir es jetzt vom Holze, Metalle, Elfenbein und dergl. verſtehen. Und das ſonderbarſte iſt, daſs

dafs wir alles, wovon *Plinius* hier redet, ſo gut wiſſen, ſogar noch beſſer und vollkommener damit umgehen können, als die Alten es nur je verſtanden haben.

Hier kann durchaus nur von zwey Fällen die Rede ſeyn. Entweder, vom Glaſe ſo lange es noch glühend und geſchmeidig iſt, oder vom Glaſe wenn es ſchon völlig erkaltet und erhärtet iſt.

Nimmt man das erſte an, ſo gehe man doch nur in eine wohl eingerichtete Glas-Hütte. Man wird ſich da bald überzeugen können, dafs auch unſer Glas, wenn Wein- oder Bier-Gläſer oder Pokale daraus gebildet werden, täglich noch *torno teritur*, nemlich ſo lange es glühend und geſchmeidig iſt. Ich verlange nicht einmal, dafs man in eine ſo äuſserſt vollkommene Anlage gehe, als die des berühmten *Parkers* iſt.

Nimmt man aber den zweyten Fall an, ſo haben wir Deutſche, ſchon vor *Caylus*, die Kunſt, das Glas mittelſt metallener Inſtrumente und Smirgel vor der Hohl-Docke rund abzudrehen, eben ſo

gut,

gut, vielleicht noch beſſer verſtanden, als es die Alten wohl jemals mögen verſtanden haben. Wäre *Caylus* mit den Künſten unſerer deutſchen Artiſten völlig bekannt geweſen, ſo hätte er warlich nicht nöthig gehabt, die Methode erſt mit Hülfe des *D. Majauld* ſo mühſam wieder auszufinden. Eben ſo gut, als er in ſeinem *Recueil d'Antiquités. T. 2. p. 357.* vom *argenti modo caelatur* ſagt: *ceux qu'on a travaillés en Allemagne, nous fourniſſent mille exemples de cette opération,* hätte er immer noch hinzuſetzen können: *et ces Allemands ingenieux connoiſſent auſſi l'art de le travailler au Tour; ce que nous autres François ignorons, et ce qui n'eſt pas fort étonnant par exemple.* Er urtheilt inzwiſchen ſehr richtig, wenn er die Bemerkung macht: *on ne ſauroit enlever des coupeaux du verre pour le rendre rond; ce n'eſt qu'en l'uſant ſur le Tour, qu'il eſt poſſible de le tourner.*

Uebrigens iſt es eine ſehr brodtloſe Kunſt, die ein jeder geſchickter Kunſtdrechsler zwar ausüben kann, aber darum nicht leicht mehr ausüben wird, weil man jetzt ungleich wohlfeiler die ſchönſten Formen unmittelbar von den Glashütten, beſonders aus England, erhalten kann.

Die Methode Gläſer abzudrehen iſt in Deutſchland von jeher eben diejenige geweſen, die *Caylus l. c. p.* 358. *ſeq.* umſtändlich beſchreibt. Ich beſitze ſelbſt einen auſserordentlich ſchönen Pokal, ſogar von Kunkelſchem Rubin-Glaſe, deſſen obere Hälfte völlig rund abgedrehet iſt. Man darf alſo das *torno teritur* beym *Plinius* gewiſs nicht unter die wunderſamen, unerklärbaren, und verlohrnen Künſte rechnen. Was würde ein deutſcher Artiſt wohl ſagen, wenn er beym *Caylus p.* 357. lieſt: *Quant au Verre tourné, Pline dans une Deſcription magnifique qu'il faut lire etc.:* und hierauf im *Plinius* nichts weiter findet, als *aliud flatu figuratur, aliud torno teritur, aliud argenti modo caelatur?* Wollte, und muſte *Caylus* ſchlechterdings *une Deſcription magnifique* von ſchönen Glas-Arbeiten der Alten nachweiſen, ſo würde ich ihm lieber das *Epigr.* 94. aus dem *Martial L.* 14. dazu empfohlen haben, welches ſchon *Harduin* anführt:

Calices.

Nos ſumus audacis, phaebeia toreumata, vitri;
Noſtra nec ardenti gemma feritur aqua.

Dieſe ſo hellglänzenden und völlig durchſichtigen, *ex audaci vitro* gebildeten, wohl gar noch *en bas-*

bas-relief gearbeiteten Trinkgefchirre, verdienten es gewifs ungleich mehr, als jene Stelle.

Dafs man *Bas-reliefs*, auch von Glas verfertigen könne, ift bekannt. In vielen Kunftfammlungen wird man grofse, und fleifsig gearbeitete Stücke davon antreffen. Jetzt aber, werden fie wohl kaum noch verfertigt. Diefe Arbeit ift äufserft mühfam, höchft zerbrechlich, und hat blofs, als künftliches Werk, noch einigen Werth. Der Wiederfchein des Glafes verbreitet beynahe durchgehends falfches Licht und Schatten, und verwirrt die Vorftellung im Ganzen. Ob aber die Alten diefe Kunft auch fo gut verftanden haben, als unfere Artiften, darüber getraue ich mir nicht zu entfcheiden. Diejenigen Stücke, die ich hievon gefehen habe, waren offenbar aus neueren Zeiten.

Von der *Caelatur* der Alten in Glas, oder dem eigentlichen Glas-Schneiden, hat *Caylus l. c. p.* 363. ebenfalls einige Ueberrefte befchrieben. Sie find jedoch fehr unbedeutend, und billig hätte er hier das fo merkwürdige und fchöne Thränen-Gefäfs aus der *Strozzifchen* Sammlung anführen

ſollen, wovon ſich in des *de Roſſi Gemme antiche, Roma.* 1707. *P.* 2. *p.* 217. ein Kupferſtich, und eine italieniſch- weitſchweifig-gelehrte Beſchreibung findet, dagegen von der Manier und Methode, wie es gearbeitet iſt, wenig oder gar nichts.

Die *Caelatur*-Arbeit und *Toreutic* der Alten, gehört, meiner Ueberzeugung nach, ebenfalls zu den Dingen, wo man den *Plinius* und überhaupt die alten Schriftſteller, oft nur miſsverſtanden, auch zum Theil unrichtig erklärt hat.

Daſs ſie von der *Torneutic* oder eigentlichen Drehkunſt gänzlich verſchieden ſey, hat bereits *Salmaſius* in *Exercit. Plin. p.* 738. gezeigt. Daſs ſie aber auch nicht die Kunſt ſey, in Metall zu formen und zu gieſsen, erhellet aus folgendem. *Plinius* ſagt *L.* 34. *S.* 19. *primusque (Phidias) artem toreuticen aperuiſſe atque demonſtraſſe merito iudicatur.* Es muſs alſo nothwendig etwas anders ſeyn, als Formen und Gieſsen; denn wie lange war dieſes nicht ſchon vor dem *Phidias* bekannt und getrieben. Auſserdem ſagt *Martial, L.* 14. *Epigr.* 102.:

Accipe

Accipe non vili calices de puluere natos,
Sed Surrentinae laeue toreuma rotae.

Strabo. L. VIII. *Amſt.* 1707. *p.* 585 *et* 586: (p. 381. et 382.) daſs man viele τορευματα οστρακινα in den Ruinen von Corinth aufgeſucht habe. *Plutarch* bedient ſich des Ausdrucks τορεια von irdenen Gefäſsen. *Apopht p.* 174. *Martial. L.* 4. *Epigr.* 46. *Hiſpanae luteum rotae toreuma:* und ſo finden ſich noch der Stellen in Menge, die es nicht erlauben, unter Toreutic das Formen und Gieſsen zu verſtehen.

Ich muſs zwar in einigen Stücken, hier von der Meinung des *Herrn Hofraths Heyne* abgehen; inzwiſchen bleibt mir deſſen *Abhandlung über die Toreutic in den Antiq. Aufſätzen, Stück* 2. *S.* 127., von der gröſsten Wichtigkeit. Sie iſt offenbar die einzige Grundlage, wo alles, was über dieſe Kunſt irgend ein Licht verbreiten kann, mit einer beynahe unglaublichen Beleſenheit zuſammengeſtellt iſt. Und nur dieſer Abhandlung allein haben wir es zu verdanken, wenn wir dieſer Kunſt der Alten anjetzt mit Sicherheit nachſpüren können.

Dafs die Toreutic, dem erften und eigentlichen Sprachgebrauche nach, nur von einer Kunft zu verftehen fey, die auf Arbeiten in Metall, und zwar nur auf erhabene Arbeiten angewendet wurde, ift in gedachter Abhandlung hinlänglich bewiefen. Eben fo auch, dafs fie nicht das war, was wir jetzt getriebene Arbeit nennen, wo nemlich das Metall von innen heraus, durch Punzen und ähnliche Inftrumente, nach auswärts zu, in diejenigen Formen gezwungen wird, die ihm der Künftler geben will. Endlich auch, dafs es nicht ein Eingraben, Einfchneiden von Figuren, keine Arbeit *à l'Intaglio* fey. Von dem allen war es nichts, und wer fich davon überzeugen will, mufs nothwendig die vielen Belege nachfehen, die in jener Abhandlung davon zufammengetragen find.

Dagegen kann nach Vergleichung aller Umftände die Toreutic der Alten nichts anders gewefen feyn, als eben die Kunft, welche alle grofse und gefchickte Bildgiefser, Gold-Schmiede, Bronze-Arbeiter, kurz alle Artiften, die erhabene Arbeiten, fie mögen Bildfäulen, oder *Bas-reliefs*, grofs, oder noch fo klein feyn, in Metall giefsen, nothwendig verftehen und anwenden müffen, wenn fie anders

ihren

ihren Arbeiten den gehörigen Grad der Vollkommenheit geben wollen.

Um mich sogleich näher zu erklären, will ich zum Beyspiele den Bildgiesser nehmen. Es soll eine Bildsäule im Grosen aus Bronze gegossen, deren Gus vollendet, alles gehörig erkaltet, und die Bildsäule aus den Formen genommen und völlig gesäubert seyn. Dann wird sie auf das genaueste untersucht, und ich setze voraus, sie sey im Ganzen ohne alle Fehler, so fehlt doch immer noch vieles an einer solchen Bildsäule, bevor man sagen kann, dass sie denjenigen Grad der Vollkommenheit und Eleganz erhalten habe, den sie doch haben soll und mus. Und da ist es erst, wo die Toreutic angewendet wird, um dieses auszuführen.

Ich mus nothwendig einige Fehler angeben, die eine, übrigens meisterhaft gegossene Bildsäule, dennoch haben kann, und zum Theile gewöhnlich hat.

Also z. B. entdeckt man zuerst hin und wieder sehr feine Gusslöcher. Diese werden noch etwas tiefer nachgebohrt, mit Stiften desselben

Metalles verſetzt, und durch Feilen, Schleif- und Bimmſtein gehörig wieder ausgeglichen; in den Vertiefungen des Mundes, der Ohren, der Naſe, der Hände finden ſich Ungleichheiten; dieſe werden entweder mit feinen Bohrern, oder Meiſseln, oder Feilen etc. weggearbeitet, und ſo, wie es ſeyn muſs, ausgeführt; in den Haaren findet ſich, daſs einige Vertiefungen nicht hinlänglich ausgedrückt ſind, das Ganze nicht locker genug, und der Zug von einigen Partien der Haare zu ſtumpf ausgegoſſen iſt; jene Vertiefungen werden mit Bohrern nachgeholt, und der Zug der Haare überhaupt durch Punzen, Meiſsel, Grabſtichel etc. völlig ausgedrückt; an den Augen wird die fehlende Schärfe des Augenſchnittes unter den Augenliedern durch Grabſtichel und feine Meiſsel angegeben; auf den Flächen der Haut im Geſichte, am Halſe, an den Armen, überhaupt auf allen nackten Theilen finden ſich rauhe Gegenden, die dem Ausdrucke der Muskeln, des richtigen Schattens und Lichtes, dem unmerklichen Uebergange nachtheilig ſind; dieſe werden den Umſtänden nach mit feinen Feilen, Schabeiſen, Schleifſteine, Bimmſteine, Kohlen, beſtrichenem Leder, durchaus nachgeglättet; an den Zierrathen, als Helm, Kopfputz, Leibgürtel,

gürtel, Bruſtharniſch, Degen, wird alles durch Grabſtichel, Punzen, Feile, Bohrer etc. bis zur nöthigen Feinheit nachgearbeitet; am Gewande wird die Lage der Falten, auf ähnliche Weiſe nachgeholfen: und ſo wird überhaupt die ganze Bildſäule, vom Kopfe bis zu den Füſsen, mit dem gröſsten Fleiſse nachgearbeitet, auch derſelben allein nur hiedurch die höchſtmögliche Richtigkeit, Schönheit und Eleganz gegeben, worauf denn alles mit einem Firniſſe überzogen wird.

Dies, und nur dies allein, war die Toreutic der Alten: nemlich ihren Bildſäulen und *Bas-reliefs*, nach vollendetem Guſſe, durch Meiſsel, Bohrer, Feilen, Schabeiſen, Grabſtichel, Punzen, Schleifſteine, und mehr ähnliche Werkzeuge, den höchſten Grad einer meiſterhaften Ausführung und Vollkommenheit zu geben.

Gewöhnlich iſt dieſe letzte Arbeit ein Werk der Silberarbeiter, wenigſtens eines ſehr geſchickten Arbeiters in *Or moulû;* und nur der richtige Geſchmack und das feine Gefühl des Bildhauers kann es beſtimmen, in wie weit dieſes, mehr

oder weniger, fleifsig, auszuführen fey, um nicht den edeln und grofsen Ausdruck des Ganzen dadurch zu fchwächen, und dagegen ins Kleinliche und Kindifche zu verfallen.

Hoffentlich ift es jetzt überflüffig, auch die Toreutic der Gold-Schmiede, und anderer Metall-Arbeiter, hier noch durchzugehen. Man wird es von felbft fchon beurtheilen können, wie ein jeder von diefen, nach dem Verhältniffe feiner feinern, oder gröbern Arbeiten, auch feinere oder gröbere Werkzeuge gebrauchen müffe. Denn freylich, der Abftufungen vom Goldarbeiter, der Medaillons verfertigt, vom Silberarbeiter, der künftliche Schalen und Becher mit freyftehendem Laube, *Bas-reliefs* und eleganten Handgriffen ausführt, vom Bronzearbeiter, der meifterhafte Verzierungen in *Or moulû* zu Vafen- und Feuer-Ruthen liefert, bis zum gefchickten Kanonen- und Klocken-Giefser hinab, giebt es unzählig viele. Und fo mufs auch ein jeder von diefen Künftlern, nach dem Mafse feiner Talente, nach dem Verhältniffe der Materie, worin er arbeitet, und nach der Abficht, wozu diefes oder jenes beftimmt ift, feine

ſeine Werkzeuge zu wählen, und anzuwenden wiſſen.

Aus dem bisherigen wird ſich nun manches erklären laſſen, was von einigen für widerſprechend und unrichtig gehalten iſt. Denn ſo wird es doch begreiflich, wie in der Folge das Wort Toreutic, vorzüglich von Dichtern, in einem weitern Sinne genommen, und auch auf Arbeiten in andern Materien angewendet werden konnte. Hatten die Künſtler ſich derſelben Methode, derſelben Werkzeuge bedient, um ihren Arbeiten die höchſte Eleganz zu geben, ſo war die Kunſt und deren Grundſätze dieſelbe, wenn gleich die Materie noch ſo verſchieden war. Und mit Grunde würde man kaum behaupten können, daſs das Wort hier im uneigentlichen Sinne gebraucht ſey.

Bey dem allen aber, möchte ich den Begriff von *Caelatur-Arbeit*, doch nicht immer und ohne alle Einſchränkung, mit dem der *Toreutic* für gleichbedeutend annehmen. Es iſt gewiſs, daſs da, wo Toreutic angewendet wird, auch der Ausdruck,

Ausdruck, die Abſicht, und die geſuchte Vollkommenheit, oft nur durch Caelatur-Arbeit erſt erreicht werden könne. Ich halte daher die Caelatur-Arbeit, mehr für einen Theil der Toreutic, nur für eine ihr untergeordnete Kunſt. Kurz, ich glaube, Caelatur-Arbeit im ſtrengſten Sinne genommen, war mehr das, was wir jetzt graviren, in Metall etwas in die Tiefe, *à l'Intaglio* arbeiten nennen, wie z. B. Namen, Wapen, Pettſchafte, Figuren, die der Künſtler in Metall vertieft eingegraben hatte. Die Ableitung des Wortes ſcheint auch dieſe Vermuthung zu unterſtützen.

Vielleicht waren nun die ſo bewunderten Arbeiten des *Bathycles* am Throne des *Amyclaeus*, die ſo berühmten Vorſtellungen am Kaſten des *Cypſelus*, und der ſchöne Becher des *Anacreon*, nur Caelatur-Arbeit; und ſo könnte *Plinius* immer noch Recht haben, daſs *Phidias* der Erfinder der Toreutic ſey. Waren jene Werke aber ganz zuverläſſig erhobene Arbeiten in Metall, *Bas-reliefs*, die ebenfalls ſchon durch Toreutic ihre Vollkommenheit erhalten hatten, ſo ging

des

des *Plinius* Meinung vielleicht nur dahin, dafs *Phidias* der erſte ſey, der ſie auf groſse gegoſſene Bildſäulen anzuwenden lehrte.

Dem ſey jedoch wie ihm wolle, ſo wird man es leicht erklären können, wie die alten Schriftſteller, und vorzüglich Dichter, die Worte *Toreutic*, *Toreuma*, *caelare*, *caelatura*, nicht immer in dem ängſtlich-ſtrengen und techniſch-richtigen Sinne gebraucht haben, als ein Artiſt ſich ihrer nur bedienen durfte. Beyde Operationen ſind ſo nahe mit einander verwandt, oft ſo unzertrennlich, gehen ſo unvermerkt in einander über, dafs ein und derſelbe Künſtler, gewöhnlich beyde verſtehen und ausüben mufs; und da, wo beyde zugleich angewendet werden, wird es oft ihm ſelbſt unmöglich ſeyn, eine feſte, für jedermann verſtändliche Grenzlinie anzugeben.

— — Si quid nouiſti rectius iſtis,
Candidus imperti; ſi non, his vtere mecum.

Horat.

Druckfehler,

welche in der Abhandlung über die Reformen in der Mineralogie noch nachzuholen ſind.

p. 40. ſäulenförmigen, ſtatt: ſäulenformige.

p. 64. coloris, ſt. colorls.

p. 68. σαρδὼ, ſt. σαδρὼ.

p. 69. Aſiatic, ſt. Aſiatlc.

p. 70. Schleifen, ſt. Sehleifen.

p. 80. unbekannten, ſt. unbekannte.

p. ead. zur, ſt. zu.